

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

⑯ ⑫ Offenlegungsschrift  
⑯ ⑯ DE 195 32 260 A 1

⑯ Int. Cl. 6:  
B 60 N 2/48

DE 195 32 260 A 1

⑯ ⑯ Aktenzeichen: 195 32 260 6  
⑯ ⑯ Anmeldetag: 1. 9. 95  
⑯ ⑯ Offenlegungstag: 6. 3. 97

⑯ ⑯ Anmelder:  
Keiper Recaro GmbH & Co, 42855 Remscheid, DE

⑯ ⑯ Vertreter:  
H. Bartels und Kollegen, 70174 Stuttgart

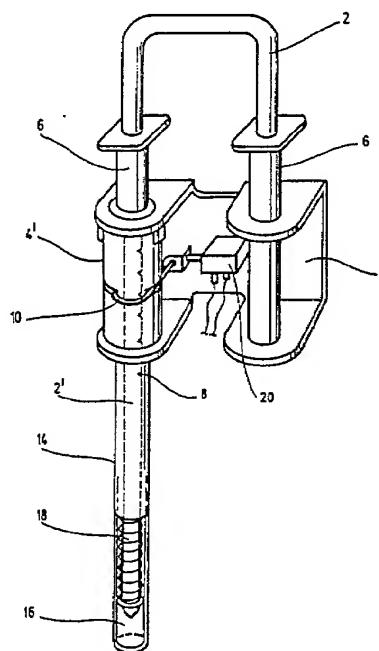
⑯ ⑯ Erfinder:  
Kreutz, Wolfgang, Dipl.-Ing., 66887 Föckelberg, DE;  
Liedhegener, Ralf, 54516 Wittlich, DE; Utsch, Heiko,  
Dipl.-Ing., 55595 Hergesheim, DE

⑯ ⑯ Entgegenhaltungen:  
DE 42 27 697 A1  
DE 42 19 941 A1  
DE 35 06 074 A1  
EP 02 67 503 A2  
WO 94 01 302

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt.

⑯ ⑯ Rücksitzbank

⑯ ⑯ Bei einer Rücksitzbank für Kraftfahrzeuge mit wenigstens einer höheneinstellbaren Kopfstütze, welche mittels eines durch Kraftschluß wirkenden Festlegemittels (10) in mindestens einer Höhenstellung festlegbar ist, sind eine Lösevorrichtung (20) für das Festlegemittel (10) sowie Hilfsmittel (18) vorgesehen, welche bei gelöstem Festlegemittel (10) eine Bewegung der Kopfstütze in ihre unterste Höhenstellung unterstützen.



DE 195 32 260 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01.97 602 070/324

5/24

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Rücksitzbank für Kraftfahrzeuge mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

Bei einer bekannten Rücksitzbank dieser Art ist jede vorgesehene höheneinstellbare Kopfstütze auf einem in der Höheneinstellrichtung bewegbaren Träger montiert, welcher mehrere Kerben aufweist. In eine solche Kerbe kann eine Rastfeder eingreifen, mittels deren die Kopfstütze dann in einer bestimmten Höhenstellung festgelegt ist, wobei jede Kerbe einer möglichen Höhenstellung entspricht. Übt der Benutzer auf die Kopfstütze eine Kraft in der Höheneinstellrichtung aus, so löst sich die Rastfeder aus der jeweiligen Kerbe. Der Benutzer kann dann die Kopfstütze bis zur gewünschten Höhenstellung verschieben, in der dann die Rastfeder wieder in eine Kerbe greift.

Von Nachteil bei den Rücksitzbänken dieser Art ist, daß die Kopfstützen das rückwärtige Gesichtsfeld des Fahrers des Kraftfahrzeugs beschränken.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Rücksitzbank der eingangs genannten Art zu schaffen. Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Rücksitzbank mit den Merkmalen des Anspruches 1.

Dadurch, daß eine Lösevorrichtung für das Festleghmittel vorgesehen ist, läßt sich durch ein Aktivieren dieser Lösevorrichtung die Kopfstütze von ihrer momentanen Höhenstellung aus in die unterste Höhenstellung überführen. Zur Unterstützung dieser Bewegung sind Hilfsmittel vorgesehen, die bei gelöstem Festleghmittel wirksam sind.

Für den Benutzer ist es von Vorteil, wenn die Lösevorrichtung für das Festleghmittel indirekt aktivierbar ist. Das Aktivieren kann dann vom Fahrersitz aus erfolgen. Für Kraftfahrzeuge mit umklappbaren Rücksitzbanklehnen ist es auch zugleich möglich, die Lösevorrichtung automatisch zu aktivieren, wenn die Rücksitzbanklehne vorgeschenkt wird. Damit wird verhindert, daß die Kopfstützen der Rücksitzbank an den vorderen Sitzen anschlagen.

Ein zur Unterstützung der Bewegung der Kopfstütze vorgesehenes vorteilhaftes Hilfsmittel spannt die Kopfstütze auf ihre unterste Höhenstellung hin vor. Ein solches vorteilhaftes Hilfsmittel ist beispielsweise eine am Kopfstützenträger angreifende Druckfeder.

Ein vorteilhaftes, da übliches Festleghmittel ist ein U-förmig gebogener Federbügel, der in die am Kopfstützenträger vorgesehenen Kerben einrasten kann. Eine vorteilhafte Lösevorrichtung weist dann einen Elektromagneten auf, der den einen Schenkel des Federbügels aus einer solchen Kerbe aushebt. Statt des Elektromagneten kann selbstverständlich auch ein anderer Antrieb, beispielsweise ein Schrittmotor oder eine Pneumatikdose, verwendet werden.

Im folgenden ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt die einzige Figur eine Teilansicht des Ausführungsbeispiels.

Das Ausführungsbeispiel betrifft eine Rücksitzbank für Kraftfahrzeuge mit wenigstens einer höheneinstellbaren Kopfstütze, wobei in der Zeichnung nur die Höheneinstellmechanik einer einzigen Kopfstütze dargestellt ist.

Die Rücksitzbank weist pro Kopfstütze je einen bügelförmigen Kopfstützenträger 2 auf, der mit seinen beiden Schenkeln nach unten orientiert ist. Diese Orientie-

rung definiert die Höheneinstellrichtung. Am oberen Ende des Kopfstützenträgers 2 ist eine in der Zeichnung nicht dargestellte Kopfstütze montiert. In der Lehne der Rücksitzbank ist für jede Kopfstütze eine Kopfstützenhalterung 4 vorgesehen, die Teil der Lehnenstruktur sein kann und die zwei Kopfstützenhülsen 6 festhält, welche vom oberen Ende der Lehne der Rücksitzbank aus nach unten in das Innere der Lehne verlaufen. Das obere Ende der Kopfstützenhülsen 6 ist dabei mit einer mit der Oberseite der Lehne der Rücksitzbank abschließenden Platte versehen. Die Platte kann zur eindeutigen Orientierung beim Einbau eine Verdrehsicherung aufweisen. In jede der beiden Kopfstützenhülsen 6 ist je ein Schenkel des Kopfstützenträgers 2 eingeführt.

Der eine, mit 2' bezeichnete Schenkel des Kopfstützenträgers 2 ist mit mehreren Kerben 8 versehen. Ein senkrecht zum Schenkel 2' beweglicher, in einer Führungshülse 4' geführter, U-förmiger Federbügel 10 umschließt den Schenkel 2' so, daß der eine Schenkel des Federbügels 10 in eine Kerbe 8 greifen kann. Derjenige Bereich der Kopfstützenhalterung 4, in dem der Schenkel 2' des Kopfstützenträgers 2 geführt ist und der Federbügel 10 vorgesehen ist, wird von der Führungshülse 4' gebildet, welche einen etwas größeren Innendurchmesser als der Außendurchmesser der Kopfstützenhülsen 6 aufweist.

In Verlängerung der Kopfstützenhülse 6 und der Führungshülse 4' ist in der Höheneinstellrichtung ein Führungsrühr 14 vorgesehen, welches den restlichen Teil des Schenkels 2' umschließt. An seinem unteren Ende ist der Schenkel 2' in einen kurzen zylindrischen Druckfedermitnehmer 16 eingerastet. Der Druckfedermitnehmer 16 ist so dimensioniert, daß er in dem Führungsrühr 14 mit geringem Spiel gleiten kann. Der im Führungsrühr 14 befindliche Teil des Schenkels 2' ist von einer schraubenförmigen Druckfeder 18 umschlossen. Die Druckfeder 18 ist an ihrem einen Ende am Druckfedermitnehmer 16 und an ihrem anderen Ende an der in die Führungshülse 4' eingeschobenen Kopfstützenhülse 6 abgestützt. Die Druckfeder 18 ist in ihrer Länge so bemessen, daß sie auch noch dann vorgespannt ist, wenn der Schenkel 2' vollständig in das Führungsrühr 14 eingefahren ist, was der untersten Höhenstellung der Kopfstütze entspricht. Mit zunehmender Höhe der Kopfstütze wird die Druckfeder 18 stärker gespannt. Die Demontage der Kopfstütze kann somit durch Herausziehen des Kopfstützenträgers 2 aus dem Druckfedermitnehmer 16 erfolgen.

Der Federbügel 10 ist unter Ausnutzung seiner elastischen Eigenschaften so eingespannt, daß er selbsttätig in eine Kerbe 8 einzugreifen sucht. Wenn der Benutzer der Rücksitzbank in der Höheneinstellrichtung eine Kraft auf die Kopfstütze ausübt, überwindet er den Kraftschluß zwischen dem Federbügel 10 und dem Schenkel 2' des Kopfstützenträgers 2. Der Federbügel 10 rastet aus der momentanen Kerbe 8 aus. Die Kopfstütze läßt sich dann manuell in die gewünschte Höhenstellung verschieben. Der Federbügel 10 rastet dann in die nächstliegende Kerbe 8 ein.

Eine Lösevorrichtung für den Federbügel 10 weist einen Elektromagneten 20 auf, der bei Aktivierung den Federbügel 10 ohne manuelle Unterstützung aus der Kerbe 8 aushebt. Der Elektromagnet 20 kann dabei beispielsweise von einem Schalter im Armaturenbrett ausgelöst werden. Bei Rücksitzbänken, deren Lehne nach vorne geschwenkt werden kann, ist es möglich, mit der Betätigung des Entriegelungshebels für den Vorschwenkmechanismus auch den Elektromagneten 20

auszulösen.

Patentansprüche

1. Rücksitzbank für Kraftfahrzeuge mit wenigstens 5 einer höheneinstellbaren Kopfstütze, welche mittels eines durch Kraftschluß wirkenden Festlegemittels in mindestens einer Höhenstellung festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß eine Lösevorrichtung (20) für das Festlegemittel (10) sowie 10 Hilfsmittel (18) vorgesehen sind, welche bei gelöstem Festlegemittel (10) eine Bewegung der Kopfstütze in ihre unterste Höhenstellung unterstützen.
2. Rücksitzbank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösevorrichtung (20) indirekt 15 durch den Benutzer aktivierbar ist.
3. Rücksitzbank nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lösevorrichtung (20) vom Fahrersitz aus aktivierbar ist.
4. Rücksitzbank nach Anspruch 2 oder 3, dadurch 20 gekennzeichnet, daß die Lösevorrichtung (20) durch Vorschwenken der Rücksitzbanklehne aktivierbar ist.
5. Rücksitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfsmittel (18) 25 die Kopfstütze auf ihre unterste Höhenstellung hin vorspannen.
6. Rücksitzbank nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Hilfsmittel (18) eine Druckfeder ist. 30
7. Rücksitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfstütze einen mit Kerben (8) versehenen Kopfstützenträger (2) aufweist, in dessen Kerben (8) das als Federbügel ausgebildete Festlegemittel (10) greifen kann. 35
8. Rücksitzbank nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß als Lösevorrichtung (20) ein das Festlegemittel (10) bewegender Elektromagnet vorgesehen ist.

40

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

45

50

55

60

65

